

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 01296882 A

(43) Date of publication of application: 30.11.89

(51) Int. Cl.

H04N 7/08

(21) Application number: 63127763

(22) Date of filing: 25.05.88

(71) Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(72) Inventor: KIRIMOTO MASAO
IWASAKI SHIGEKO

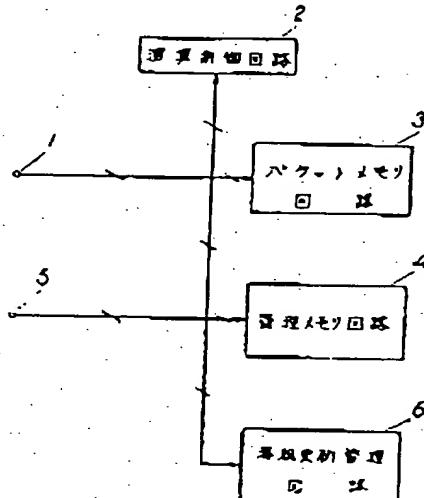
(54) TELETEXT RECEIVING DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: To effectively output received data by storing transmitted packet data into a packet memory circuit, and controlling the packet memory circuit and a program updating condition.

CONSTITUTION: A packet memory circuit 3 stores all the transmitted packet data. An operation control circuit 2 detects a program number, a page number and the number of packet from the transmitted packet data, retrieves a control memory circuit 4, and decides whether or not the detected program number and the page number exist. When the existence of the program number and the page number is decided by the above decision, the packet data are successively written in the same area of the packet memory circuit 3, and when the nonexistence is decided, the program number and the page number are written into the control memory 4. A program updating control circuit 6 controls the number of the total pages and program updating for the received program.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio



⑫ 公開特許公報 (A) 平1-296882

⑤ Int. Cl. 4
H 04 N 7/08識別記号 庁内整理番号
A-8838-5C

④ 公開 平成1年(1989)11月30日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑤ 発明の名称 文字放送受信装置

② 特願 昭63-127763
② 出願 昭63(1988)5月25日

⑦ 発明者 桐本昌郎 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
 ⑦ 発明者 岩崎誠子 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
 ⑦ 出願人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
 ⑦ 代理人 弁理士 中尾敏男 外1名

明細書

1、発明の名称

文字放送受信装置

2、特許請求の範囲

伝送されてくる文字放送のパケットデータを全て記憶するパケットメモリ回路と、前記パケットデータの管理に用いる管理メモリ回路と、前記パケットデータ中に含まれる番組番号と総ページと番組更新の管理に用いる番組更新管理回路と、前記パケットメモリ回路と前記管理メモリ回路と前記番組更新管理回路の演算制御を行う演算制御回路とを具備し、前記番組更新管理回路に番組番号ごとに総ページ数と番組更新フラグを書き込んでおき、ある番組番号が選択された時、該当番組のページデータを前記番組管理メモリ回路から検索し、前記パケットメモリ回路から総ページ数分読み出して出力し、以降、前記番組更新回路の番組更新フラグが変化するごとに前記パケットメモリ回路からページデータを総ページ数分出力することを特徴とする文字放送受信装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は大容量のパケットメモリ回路を有する文字放送受信装置に関するものである。

従来の技術

伝送されてくるパケットデータをページ単位ごとに全てパケットメモリ回路に記憶しておき、選択された番組のページデータをパケットメモリ回路から読み出して出力する文字放送受信装置の従来例を第7図に示す。同図において、1はパケットデータ入力端子、2aは演算制御回路、3はパケットメモリ回路、4は管理メモリ回路、5はパケットデータ出力端子である。

パケットデータは、パケットデータ入力端子1を介して、演算制御回路2aに読み込まれる。演算制御回路2aは、パケットデータの中から番組番号、ページ番号とそのページを構成するパケット数を検出する。さらに、管理メモリ回路4を検索して、検出した番組番号とページ番号が既に存在しているか否か判断する。もし、管理メモリ回路4に番組番

号、ページ番号が存在すれば、パケットデータを記憶する領域の先頭番地を示す格納先頭番地からパケットメモリ回路3にパケットデータの蓄積を開始する。

また、管理メモリ回路4に同じ番組番号とページ番号が存在しなければ、管理メモリ回路4の未使用領域に番組番号、ページ番号、格納先頭番地とパケット数から演算した格納領域の終端を示す格納終端番地をそれぞれ書き込む。第8図は第7図における管理メモリ回路4の内容構成を示すものである。

パケット出力では、番組番号が選択されると演算制御回路2aが管理メモリ回路4を検索して、ページデータの格納先頭番地を検知し、パケットメモリ回路3からページデータを読み出して、パケットデータ出力端子5を介して、パケットデータを出力する。格納終端番地までパケットデータを出力すれば、該当番組番号の次のページデータの格納先頭番地を検知し、同様の動作を繰り返し行い、該当番組番号のページデータを全て出力す

ら構成される。

作用

本発明は上記した構成により、伝送されてくるパケットデータから番組番号、総ページ数と番組更新フラグを検出する。

検出した番組番号が選択されている番組番号であれば番組更新管理回路の番組番号に対応した第1領域と第2領域に書き込んでいる番組更新フラグを比較する。2つの番組更新フラグが一致していれば、更新なしと判断し、番組更新フラグが一致していないければ、更新ありと判断する。

その後、番組番号の選択にかかわらず、番組更新管理回路の番組番号に対応した第1領域に書き込んでいる総ページ数と番組更新フラグの値を第2領域に書き込む。さらに、検出した総ページ数と番組更新フラグの値を第1領域に書き込む。

更新ありと判定した後、該当番組のページデータを管理メモリ回路より検索して、パケットメモリ回路から番組更新管理回路の第2領域に書き込まれている総ページ数分だけ出力する。

る。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、このような従来例では、番組番号を選択するごとにしかページデータを出力することができない。例えば、株式市況などページデータの内容が頻繁に更新する番組では、ページデータを外部記憶装置に記憶する際、更新ごとに番組番号を選択する動作が必要である。さらに更新タイミングを知らなければ、効率よくページデータを外部記憶装置に記憶することができなかつた。

本発明は上記問題点に鑑み、一度番組番号を選択すると更新されたときにその番組のページデータを出力することができる文字放送受信装置を提供するものである。

課題を解決するための手段

本発明の文字放送受信装置は、上記問題点を解決するために、伝送されてくるパケットデータを全て記憶するパケットメモリ回路、パケットメモリ回路の管理に用いる管理メモリ回路、受信した番組更新管理番組に対して総ページ数と番組更新を管理回路か

実施例

第1図は本発明の一実施例の文字放送受信装置の構成を示すブロック図であり、第6図のものと同一部には同一番号を付している。第1図において、6は番組更新管理回路であり、第2図に示すように、番組番号「000」～「999」に対し、第1領域および第2領域の総ページ数と番組更新フラグには初期値「FF」が書き込まれている。もちろん初期値には「FF」以外の符号でも可能である。

第2図～第6図は、第1図における番組更新管理回路6の内容構成図である。

以下、本発明の一実施例を説明する。

第7図に示す文字放送受信装置の動作と同様に、演算制御回路2は、伝送されてきたパケットデータから番組番号、ページ番号とパケット数を検出する。

管理メモリ回路4を検索し、検出した番組番号とページ番号が存在しているか否か判定する。既に存在していれば、パケットメモリ回路3の同じ

領域にパケットデータを逐々書きかえていく。

一方、検出した番組番号とページ番号が管理メモリ回路4に存在しなければ、この番組番号とページ番号を管理メモリ回路4に書き込み、パケットデータの蓄積を開始する。

また、演算制御回路2は、伝送されてきたパケットデータから番組番号、総パケット数と番組更新フラグも検出する。番組更新管理回路6を検索し、第2図のように初期状態であれば、第3図に示すように検出した番組番号「002」に対して、第1領域の総ページ数と番組更新フラグに検出値「09」と「01」をそれぞれ書き込む。

その後、さらに伝送されてきたパケットデータから番組番号「002」の総ページ数と番組更新フラグを検出した時点で、番組更新管理回路6の番組番号に対する第1領域および第2領域の番組更新フラグを比較する。第3図に示すように、番組更新フラグが一致しないので、番組番号「002」が選択されていれば、管理メモリ回路4を検索して、パケットメモリ回路3からページデータをパ

「002」が選択されていれば、8ページ分のページデータを出力する。

発明の効果

以上のように本発明によれば、受信装置に蓄積したページデータの即時出力が可能で、待ち時間の短縮を図ることができる。

さらに、番組更新状況を管理しているので、番組内容が更新されるごとに自動的にページデータを出力することができ、データの出力を効率よく行うことができ、その効果は著しい。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における文字放送受信装置の要部構成を示すブロック図、第2図、第3図、第4図、第5図および第6図は同装置の構成要素である番組更新管理回路の内容構成図、第7図は従来例の文字放送受信装置の要部構成を示すブロック図、第8図は第7図における管理メモリ回路の内容構成図である。

1……パケットデータ入力端子、2……演算制御回路、3……パケットメモリ回路、4……管理

ケットデータ出力端子6を介して、データ出力部(図示せず)に出力する。ただし、ページデータは、番組更新管理回路6の第1領域に書き込まれている総ページ数即ち9ページ分、送出する。

番組番号「002」が選択されていなければ、管理メモリ回路4を検索しない。

さらに、番組更新管理回路6の第1領域の総ページ数と番組更新フラグの値を第2領域の総ページ数と番組更新フラグに書き込み、検出した総ページ数と番組更新フラグの値を第1領域の総ページ数と番組更新フラグに書き込む。その結果、番組更新管理回路6の内容構成は、第4図のようになる。

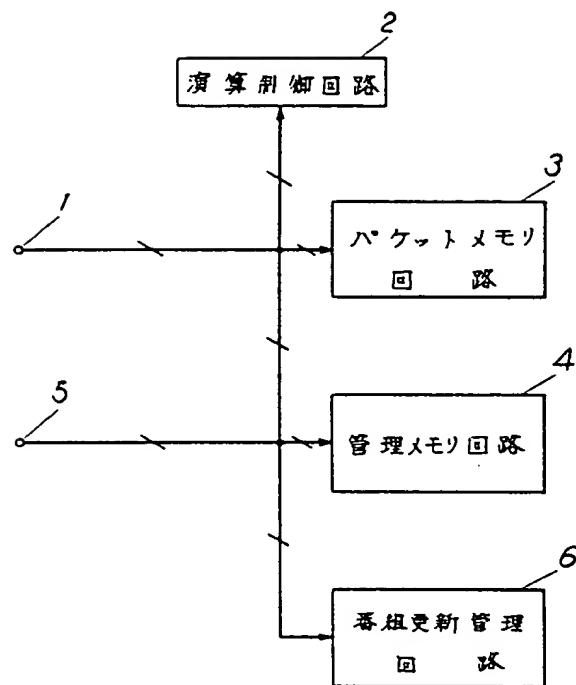
その後、さらに、番組番号「002」の総ページ数と番組更新フラグが検出され、番組更新管理回路6の内容構成は第4図から第5図のようになる。

また、番組更新管理回路6の内容構成が第5図から第6図に変わる時、第5図の第1領域と第2領域の更新フラグが一致しないので、番組番号

メモリ回路、5……パケットデータ出力端子、6……番組更新管理回路。

代理人の氏名 卍理士 中尾敏男ほか1名

第1図



第2図

番組番号	第2領域		第1領域	
	総ページ数	番組更新フラグ	総ページ数	番組更新フラグ
000	FF	FF	FF	FF
001	FF	FF	FF	FF
002	FF	FF	FF	FF
999	FF	FF	FF	FF

第3図

番組番号	第2領域		第1領域	
	総ページ数	番組更新フラグ	総ページ数	番組更新フラグ
000	FF	FF	FF	FF
001	FF	FF	05	00
002	FF	FF	09	01
999	FF	FF	FF	FF

第4図

番組番号	第2領域		第1領域	
	総ページ数	番組更新フラグ	総ページ数	番組更新フラグ
000	FF	FF	03	00
001	05	00	05	00
002	09	01	09	01
999	FF	FF	FF	FF

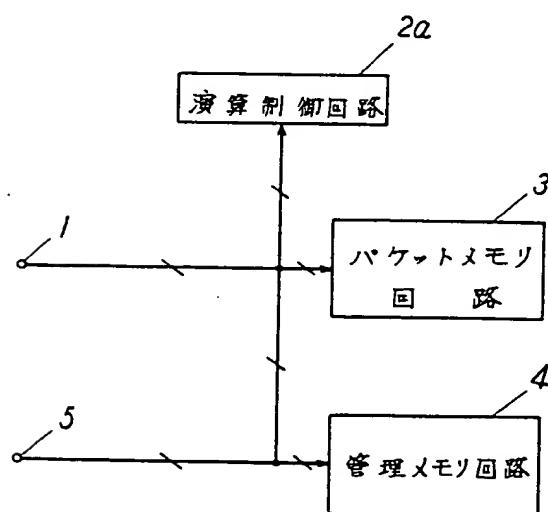
第5図

番組番号	第2領域		第1領域	
	統ページ数	番組更新フラグ	統ページ数	番組更新フラグ
000	03	00	03	00
001	05	00	05	00
002	09	01	08	00
999	FF	FF	FF	FF

第6図

番組番号	第2領域		第1領域	
	統ページ数	番組更新フラグ	統ページ数	番組更新フラグ
000	03	00	03	00
001	05	00	05	00
002	08	00	08	00
999	FF	FF	FF	FF

第7図



第8図

番組番号	ページ番号	格納先頭番地	格納終端番地
002	09	5000	50BF
001	04	5100	52DF
002	01	8000	80BF